

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-085451

(43)Date of publication of application : 26.03.2002

(51)Int.Cl. A61F 13/49
 A61F 13/00
 A61F 13/15
 A61F 13/511
 A61F 13/514
 D06N 13/224
 D06N 15/03
 // A61F 5/44

(21)Application number : 2001-134877

(71)Applicant : UNI CHARM CORP

(22)Date of filing : 02.05.2001

(72)Inventor : HISANAKA TAKAYUKI

(30)Priority

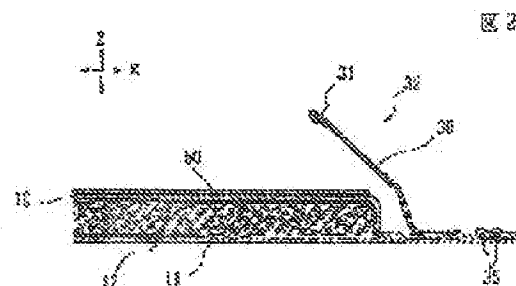
Priority number : 2000136724 Priority date : 10.05.2000 Priority country : JP

(54) SHEET HAVING LAYER CONTAINING OILY COMPONENT AND PRODUCT USING THE SHEET

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a sheet capable of efficiently and reliably transferring a liquid or a semisolid oily component to an intended position of the skin.

SOLUTION: In a sheet having a layer 50 of a mixture of (a) a liquid or a semisolid oily component of 25° C and (b) an ester compound formed of dextrin and a fatty acid, the oily component (a) is gelled by an ester compound (b) and fixed onto the sheet. In a diaper 1 in which the sheet is used as a top sheet 10, the oily component (a) moves to the skin of a wearer during use, forms an oily film on the skin and protects the skin.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 22.01.2004

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 26.12.2006

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision
of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(11)特許出願公開番号
特開2002-85451
(P2002-85451A)

(43)公曜日 平成14年3月26日(2002.3.26)

(51)Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	ページ* (参考)
A 6 1 F 13/49		A 6 1 F 13/00	3 0 1 C 3 B 0 2 9
13/00	3 0 1	D 0 6 M 13/224	4 C 0 0 3
13/15		15/03	4 C 0 9 8
13/511		A 6 1 F 5/44	H 4 L 0 3 3
13/514		A 4 1 B 13/02	E
審査請求 未請求 請求項の数 9 O L (全 9 頁) 最終頁に続く			

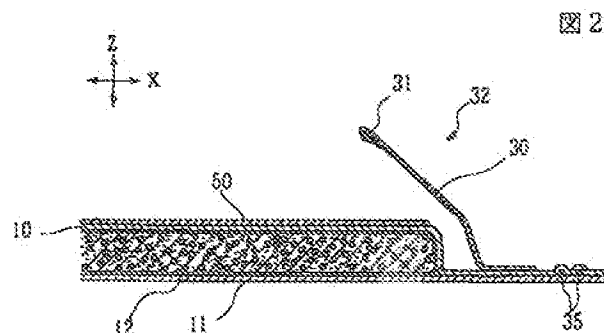
(21)出願番号	特願2001-134877(P2001-134877)	(71)出願人	000115108 ユニ・チャーム株式会社 愛媛県川之江市金生町下分182番地
(22)出願日	平成13年5月2日(2001.5.2)	(72)発明者	久中 隆行 香川県三豊郡豊浜町和田浜高須賀1531-7 ユニ・チャーム株式会社テクニカルセン ター内
(31)優先権主張番号	特願2000-136724(P2000-136724)	(74)代理人	100085453 弁理士 野▲崎▼ 照夫 Fターム(参考) 3B029 BB06 BD22 4C003 BA06 CA04 4C098 AA09 CC03 CE06 DD20 4L033 AB07 AC15 CA06
(32)優先日	平成12年5月10日(2000.5.10)		
(33)優先権主張国	日本(JP)		

(54)【発明の名称】 油性成分を含んだ層を有するシート、および前記シートを用いた製品

OSI

【課題】 液体または半固体の油性成分を、無駄無く且つ確実に目的とする箇所の皮膚に移行させることができるシートを提供する。

【解決手段】 (a) 25℃で液体又は半固体の油性成分と、(b) デキストリンと脂肪酸とから形成されるエステル化合物と、の混合物の層50を有するシートでは、油性成分(a)がエステル化合物(b)によってゲル化されてシート上に固定される。このシートをトップシート10として用いたおむつ1では使用時に装着者の皮膚に油性成分(a)が移行して皮膚上に油性膜が形成され、皮膚が保護される。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 使用者の肌に接触する面に、(a) 25℃で液体又は半固体の油性成分と、(b) デキストリンと脂肪酸とから形成されるエステル化合物と、を含む混合物の層を有することを特徴とするシート。

【請求項2】 (b) の前記脂肪酸は、12～22個の炭素原子を有する請求項1記載のシート。

【請求項3】 前記混合物の層は、少なくとも前記油性成分と前記エステル化合物を含み、前記油性成分と前記エステル化合物との質量比が、30:70～98:2である請求項1または2記載のシート。

【請求項4】 (b) の前記エステル化合物は、パルミチン酸デキストリンである請求項1～3のいずれかに記載のシート。

【請求項5】 前記シートは不織布である請求項1～4のいずれかに記載のシート。

【請求項6】 液透過性トップシートとバックシートと前記両シートの間に挟まれた吸収コアとを含み、請求項5記載のシートが前記トップシートとして用いられていることを特徴とする吸収性製品。

【請求項7】 液透過性トップシートとバックシートと前記両シートの間に挟まれた吸収コアと、横漏れを防止するための防漏カフ及び/または装着者の脚周りからの漏れを防止するためのレッグカフとを含み、請求項5記載のシートが、前記防漏カフ及び/またはレッグカフとして用いられていることを特徴とする吸収性製品。

【請求項8】 請求項5記載のシートが、肌との当接部に設けられていることを特徴とする創傷保護用製品。

【請求項9】 請求項5記載のシートを用いたスキンケア用ワイブス製品。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、肌を保護する油性成分を装着者の肌に与えることができるシートおよび、前記シートを用いた、使い捨ておむつ、生理用ナプキン、パンティライナー、尿取りパッドなどの吸収性製品、または、創傷保護シート、スキンケア用ワイブスとして使用される製品に関する。

【0002】

【従来の技術】近年、排泄物を吸収させるため、使い捨ておむつ、生理用ナプキン、パンティライナー、尿取りパッドなどの吸収性製品が数多く使用されている。これら吸収性製品は装着中において、装着者の汗、尿、便、経血、おりものなどの排泄物によって吸収性製品内の湿度が高くなり、装着者に蒸れやかぶれなどが生じ易い。特に、排泄物が直接接する会陰部付近や、弾性部材が設けられている箇所が接する部分、例えばおむつであれば胴回りや足回り付近などにおいては、それが顕著である。蒸れやかぶれを防ぐために、皮膚保護成分を含んだ

われている。しかし、塗布するときに手が汚れたり、手間がかかるという欠点がある。特に自分自身でそういったものを塗布できない幼児や老人などにおいては、介護者が塗布しなければならない、これは介護者にとって大変手間のかかる作業である。

【0003】よって、特表平10-509895号及び特表平10-509896号には、ローション組成物がコーティングされたトップシートを持つおむつが開示されている。このローション組成物は、皮膚を保護するためのエモリエント剤と所定温度で流動化する不働化剤とが混合されたものである。また、特表平11-510082号及び特表平11-510416号にも、エモリエント剤と、エモリエント剤を固定する固定化剤との混合物がコーティングされたおむつが開示されている。

【0004】

【解決しようとする課題】しかし、製品の保管中や移動中においても所定温度になると不働化剤が流動化してしまうので、必要なエモリエント剤が装着前に流れてしまい、装着時に効果を表わすエモリエント剤が少量になってしまうことがある。

【0005】一方、皮膚に接触するシートとして、バンドエイド（登録商標）のような創傷部分を保護するためのシートが広く使用されている。しかし、これらのシートにおいては、物理的刺激から創傷部分を保護することを目的とされているのみであり、スキンケアに関する配慮はなされていない。

【0006】また、スキンケア用のシートなどにおいて、皮膚保護のための油性成分による油性膜を皮膚上に伸ばすためには、油性成分は液体又は半固体であることが好ましい。しかし、液体又は半固体の油性成分をシート上に設けても、皮膚に接触させる前若しくは接触させるときに油性成分が移動してしまうため、皮膚上の目的とする箇所に油性膜を形成させることは難しい。

【0007】本発明の目的は、上記課題を解決するためのものであり、肌を保護する油性成分を装着者の肌に与えることができるシートおよびこのシートを用いた製品を提供することにある。

【0008】

【課題を解決するための手段】本発明は、使用者の肌に接触する面に、(a) 25℃で液体又は半固体の油性成分と、(b) デキストリンと脂肪酸とから形成されるエステル化合物と、を含む混合物の層を有することを特徴とするシートである。

【0009】本発明のシートでは、皮膚保護成分である油性成分がデキストリンと脂肪酸とのエステル化合物によってシート上に固定されている。使用時においては、油性成分とエステル化合物との混合物の層と皮膚とが接触することにより、油性成分が皮膚に移行する。油性成分は常温で液体または半固体であるため、皮膚上に速や

が保護される。

【0010】なお、(b)の前記脂肪酸は、12~22個の炭素原子を有することが好ましい。

【0011】前記混合物の層は、少なくとも前記油性成分と前記エステル化合物を含み、前記油性成分と前記エステル化合物との質量比が、30:70~98:2であることが好ましい。ただし、前記混合層に前記油性成分と前記エステル化合物以外の物質が含まれていてもよい。

【0012】また、(b)の前記エステル化合物はパルミチン酸デキストリンであることが好ましい。

【0013】前記シートは例えば不織布である。この場合、前記シートは、液透過性トップシートとバックシートと前記両シートとの間に挟まれた吸収コアとを含む吸収性製品において、前記トップシートとして用いることができる。

【0014】または、前記シートは、液透過性トップシートとバックシートと前記両シートとの間に挟まれた吸収コアと、横漏れを防止するための防漏カフ及び／または装着者の脚周りからの漏れを防止するためのレッグカフとを含む吸収性製品において、前記シートは防漏カフ及び／またはレッグカフとして用いることができる。

【0015】または、前記シートは創傷保護用として用いられることができ、あるいは、前記シートはスキンケア用ワイプスとして用いることができる。

【0016】

【発明の実施の形態】以下、図面を参照しながら、本発明の油性成分を含んだ層を有するシートを用いた吸収性製品の一例として使い捨ておむつについて説明する。図1は本発明の油性成分を含んだ層を有するシートをトップシートとして用いたおむつを受液側から見た平面図、図2は図1に示したおむつのI-I線の断面図である。

【0017】図1に示す使い捨ておむつ1は、いわゆる砂時計形状のオープン型おむつであり、使用時に装着者の腹部に当てられる前面部2Aと、使用時に尻部および／または背部に当てられる後面部2Cと、使用時に股間部に当てられる中間部2Bとを有する。前記前面部から股間を経て前記後面部に至る方向をY方向（長手方向）とし、それと直交する方向をX方向（幅方向）とする。また、図2に示すように、装着者側に向かう方向をZ方向とする。

【0018】この使い捨ておむつ1は装着者側に向けられる透液性のトップシート10と、外側に向けられる不透液性のバックシート11と、前記トップシート10と前記バックシート11との間に挟まれる吸収コア12とで構成されている。それぞれトップシート10とバックシート11と吸収コア12は砂時計形状である。トップシート10とバックシート11は、吸収コア12の周囲

る。

【0019】装着時には、後面部2Cの後フラップ（X方向に突出している部分）が前面部2Aのバックシート11上に重ね合わされ、前記後面部2Cの後フラップのトップシート10の両縁部に設けられた掛止シート18と、前面部2Aのバックシート11の前フラップ（X方向に突出している部分）に設けられた掛止部17とが、装着者のウエスト部分で掛止される。そして、ウエスト部に設けられた弾性部材16が弾性収縮し、それらの結果、使い捨ておむつ1が腰周りにおいて装着者の体に保持、固定される。

【0020】図2に示すように、本発明のおむつ1には、トップシート10の上の両側部4、4側に、不透液性の帯状シート30が設けられ、この帯状シート30の中央側の側縁に弾性部材31が設けられている。そして、その反対側の側縁及び前後の端部がトップシート10の上面に接着されている。その結果、おむつ1の装着時には中央側の側縁が立ち上がるような横漏れ防止用の防漏カフ32が一对形成され、防漏カフ32のZ方向における上方が装着者の肌に接触する。

【0021】また、おむつ1のX方向の両側部4、4において吸収コア12が存在していない領域（吸収領域の外側）において、おむつ1のY方向に延びる弾性部材35が、トップシート10とバックシート11の間に接着固定されている。この弾性部材35がY方向に弾性収縮することにより、おむつ1のX方向の両側部4、4でトップシート10およびバックシート11が収縮させられ、おむつ1の装着時には、装着者の脚回りにおいて肌に接触するレッグカフが形成される。

【0022】本発明の使い捨ておむつ1の吸収コア12が存在する領域では、トップシート10の受液側の表面に、少なくとも以下の二つの成分(a)(b)を含む混合物の層50が設けられている。

(a) 25℃で液体又は半固体（ワックス状など）の油性成分

(b) デキストリンと脂肪酸とから形成されるエステル化合物

油性成分(a)は、人間の皮膚を刺激から防御するために皮膚最外層表面に油性膜を形成する化合物である。皮膚上に形成された油性膜は、排泄物や界面活性剤などの化学的刺激や、おむつと皮膚との接触による物理的刺激から皮膚を保護する。

【0023】油性成分(a)は、皮膚上に形成した油性膜が汗や排泄物などの水分に溶けて流れないように、水不溶性であることが好ましい。ただし、水との混合時に乳化剤を用いて乳化された化合物であってもよい。さらに前記油性成分と同等のものとして親水性基を持つ脂肪酸を用いることもできる。脂肪酸を用いた場合、前記親水性基を持つため、トップシート10の表面に大きく広

にくい。なお、油性膜を形成する化合物は装着者の肌に付着するものであるから、無色、白色またはそれに近い色であることが好ましい。

【0024】油性成分(a)として、具体的に以下のものをあげることができる。ただし、油性膜を形成するものであれば、以下に述べるもの以外の化合物も使用できる。なお、以下にあげる化合物は単独または2種以上を組合せて使用できる。

(1) 植物油：グレープシード油、サフラワー油、大豆油などの乾性油や、ゴマ油、とうもろこし油、綿実油、菜種油、ヒマワリ油などの半乾性油や、アボガド油、アルモンド油、オリーブ油、サザンカ油、ツバキ油、パーシク油、ヒマシ油、落花生油等の不乾性油など。この中でも、経時的な安定性を考慮すると、半乾性油または不乾性油であることが好ましい。

(2) 植物脂：カカオ脂、パーム油、パーム核油、マカデミアンナッツ油、モクrou油、ヤシ油など。

(3) 植物性ロウ：カルナバロウ、キャンデリラロウ、ホホバ油など。

(4) 動物油脂：タートル油、ミンク油、卵黄油、牛脂、豚脂、イワシ油、鮫肝油、ニシン油、サンマ油、サバ油、メンハーデン油など。

(5) 動物性ロウ：鯨ロウ、ミツロウ、ラノリンなど。

(6) 炭化水素：炭素数が14~15の炭酸ジアルキル、ワセリン、パラフィン、スクワラン、プリスタン、オゾケライト、セレシン、マイクロクリスタリンワックスなど。

(7) 前記(1)~(6)の油性成分に対して不飽和部分に水素を添加した化合物。

【0025】ただし、以上述べた油性成分においては、皮膚刺激性がないように、香粧品に使用されている油脂を用いることが好ましい。さらに好ましくは、安全性が高く皮膚に対して伸びが良い点で、炭素数が14~15の炭酸ジアルキルが好ましい。または、前記炭素数が14~15の炭酸ジアルキルとともに、皮膚に対する感触が良いマカデミアンナッツ油などの植物油を使用することが好ましい。また、以下に詳細を述べるゲル化の点において、油性成分は極性をもつ化合物であることが好ましい。ただし、油性成分の粘度を調節したり、複数の油性成分を混合することによってゲル化をコントロールすることができるので、極性を持たない油性成分の使用も可能である。

【0026】上記油性成分(a)は、皮膚上で広がる必要があるため常温で液体又は半固体である。よって、油性成分のみをおむつ1上に塗付すると、油性成分はおむつ1の構成部材中に染み込んでしまったり、油性成分が装着前又は装着中に移動してしまい、必要量の油性成分が装着者の皮膚へと移行できなくなる。そこで油性成分(a)に、デキストリンと脂肪酸とから形成されるエ

させることにより、おむつ1のトップシート10の表面に油性成分(a)を固定させることができる。

【0027】油性成分(a)とエステル化合物(b)とを混合するとその混合物はゲル状となる。混合物がゲル状のため、トップシート10の表面上に混合物を塗工するとき、混合物がトップシート10を透過して吸収コア12へと移行することを高い確率で防止でき、トップシート10の表面上において確実に混合物の層50が形成される。おむつ1の着用時には、トップシート10上の混合物の層50が皮膚に接触することにより、ゲル状の層50から油性成分(a)が皮膚側へしみ出て、油性成分(a)によって皮膚上に油性膜が形成される。また、このゲル状の混合物の層50は容易に移動しない。よって、目的とする箇所において確実に油性膜を形成させることができる。また不必要に油性成分を多く塗工する必要がなくなるため、コストが安価である。

【0028】エステル化合物(b)は、デキストリンと脂肪酸とをエステル結合させることにより形成される化合物である。前記脂肪酸において炭素数が多ければ多い程、(a)(b)の混合物のゲル強度が高くなる。本発明では、前記脂肪酸の炭素数が12~22の化合物であることが好ましい。炭素数が前記下限より小さいと、混合物のゲル強度が小さく、混合物の層50がトップシート10を透過して吸収コア12側へ移行し、おむつ1における吸収コア12の吸収性能が悪化したり、必要量の油性成分が皮膚に移行できないことがある。一方、炭素数が前記上限より大きいと、混合物のゲル強度が高くなりすぎて、油性成分が皮膚に移行しづらくなり、また混合物の層50の硬さに装着者が違和感を覚えることもある。また脂肪酸は、炭素数が多ければ多い程融点が高くなるので、炭素数が前記上限より大きいと、混合物の層50の形成時に混合物を高温度で加熱しなければならず、エステル化合物が変性してしまうことがある。さらに、高温度に加熱された混合物をトップシート10上に形成することにより、トップシート10の風合が低下してしまう。

【0029】エステル化合物(b)の好適な例としては、脂肪酸の炭素数が12~22であるパルミチン酸デキストリン、ステアリン酸デキストリン、パヘン酸デキストリン、ミリスチン酸デキストリン、ヤシ油脂肪酸デキストリン、ラウリン酸デキストリンなどをあげることができる。この中でも、香粧品としても使用可能な安全性が高いものであることが好ましい。特に、パルミチン酸デキストリンが無色(白色)であり、また安全性が高い点で好ましい。

【0030】前記(a)(b)の混合物において、油性成分(a)が皮膚上に確実に油性膜を形成するために、且つ油性成分(a)が混合物のゲル化によっておむつ1に固定されるために、油性成分(a)とエステル化合物

98:2で混合されることが好ましい。さらに好ましくは、70:30~95:5である。

【0031】混合物の層50内で、デキストリンと脂肪酸とから形成されるエステル化合物(b)は、網目状のゲル構造体を有する状態で存在している。使用前の使い捨ておむつ1では、このゲル構造体中に、液体または半固体の油性成分(a)が閉じ込められた状態になっている。すなわち、ゲル構造体を有するエステル化合物

(b)が、油性成分(a)によって膨潤している状態にある。

【0032】使い捨ておむつ1が装着者に装着され、トップシート10に設けられた混合物の層50が皮膚と接触すると、混合物の層50に摩擦力や圧力などの外力が加えられる。この外力によって、エステル化合物(b)のゲル構造体が破壊され、閉じ込められていた油性成分(a)が放出され、皮膚に付着する。

【0033】このように、本発明では、油性成分(a)をエステル化合物(b)のゲル構造体中に保持させるため、吸収コア12に移行する油性成分(a)の量を著しく低減させることができる。また、製造時、移動時、または保存時において、油性成分が流れ出すことをより確実に抑えることができる。

【0034】さらに、本発明では、エステル化合物(b)のゲル構造体が外力によって破壊されて油性成分(a)が放出され、皮膚に付着するという機構を有するために、混合物の層50内の油性成分を効率よく皮膚に付着させることができる。

【0035】また、ゲル構造が破壊された後でも、エステル化合物(b)はトップシート10上に残り、皮膚には油性成分(a)のみが付着する。すなわち、油性成分(a)のみを選択的に皮膚に付着させることができるので、保護効果を出すために必要な油性成分(a)の混合物の層50内における量を少なくできる。

【0036】パルミチン酸デキストリンは、前述した好適な例のエステル化合物の中でも、皮膚への油性成分(a)の付着効率が特に良好なものである。

【0037】また、エステル化合物(b)としてパルミチン酸デキストリンを用いると、パルミチン酸デキストリンがトップシート10上で細かな結晶を作り、滑り性、触感が向上するという利点も生じる。

【0038】ここで、本発明におけるエステル化合物(b)の一例であるパルミチン酸デキストリンの構造式を図7に示す。

【0039】図7に示されるように、パルミチン酸デキストリンは、水酸基がパルミチン酸でエステル化されたグルコース110が、 $\alpha 1 \rightarrow 4$ グルコシド結合または $\alpha 1 \rightarrow 6$ グルコシド結合した多糖類である。なお、図7では、2位と3位のアシル基をCORで表しているが、 $COR = CO(CH_2)_nCH_3$ である。

パルミチン酸デキストリンが、多糖鎖間の水素結合または疎水的相互作用によって網目状に凝集しゲル構造体をつくる。

【0041】炭酸ジアルキル111などの油性成分

(a)は、パルミチン酸デキストリンのアシル基周辺における疎水的相互作用によってゲル構造体内部に保持される。

【0042】なお、(a)(b)の混合物は装着者の皮膚に直接接触するので、皮膚に刺激を与えにくいことが必要である。例えば、健康な皮膚はpH4.5~7.5であり、これに対応して混合物の層もpH4.5~7.5であることが好ましく、更に好ましくはpH5.0~7.0である。さらに混合物は、装着者の肌に付着することを考慮すると、無色、白色または白色に近い色であることが好ましい。

【0043】上記(a)(b)の混合物には、その他の皮膚を保護する成分をさらに含有させることができる。例えば、ボタン、オオゴン、オトギリソウ、カモミール、モモノハ、ビワノハ、ヨモギ、シンエキスなどの抗炎症成分、シルクフィブロイン、シルクセリシン、コラーゲン、海藻エキスなどの保湿成分、緑茶、竹エキスなどの抗酸化(消臭)成分、天然果実酸(リンゴ酸、コハク酸、クエン酸、酒石酸、乳酸など)、アルカリ金属塩及びアルカリ土類金属塩(リン酸、炭酸など)などのpH調整成分(又は皮膚を弱酸性に保つ成分)などである。なお、上記その他の皮膚を保護する成分は、使用者の肌に合わせて適宜配合・調整される。

【0044】また、上記混合物には、油性成分が皮膚に、より浸透するように、界面活性剤を含有させることができる。界面活性剤としては、皮膚に対する刺激の低いショ糖脂肪酸エステルなどが好ましい。

【0045】混合物の層50は、トップシート10(基材)に各層を一定量塗工して形成することができる。例えば、印刷技術の応用によるグラビア塗工やフレキソ塗工など使用できる。また、感熱性接着剤(ホットメルト接着剤など)の塗工技術を応用し、ホットメルトアプリケーションにより層を構成する化合物を溶解させ、①ギアポンプなどにより定量押し出し後、スロットコーターを用いて基材と接触するダイスにより基材上に直接塗工する方法や、②ダイスにより押し出し、その後圧空により基材上に吹き付ける方法や、③ダイスにより繊維状に押し出し基材に直接接合する方法などがあげられる。さらに、染色技術を応用させ、基材を直接塗工剤中に入れた後、余剰な塗工剤を絞るデッピング法などでもよい。

【0046】最小塗工量により塗工剤の効果を最大限に発揮するためには、出来るだけ基材表面繊維上部に塗工することが好ましく、上記の方法の中では、印刷技術応用(グラビア塗工やフレキソ塗工)、感熱性接着剤塗工技術を応用することが好ましい。なお、混合物の層50

塗布することも可能であるが、図3(A)に示すようなストライプ状や、図3(B)に示すような水玉模様状や、図3(C)に示すような格子状であってもよい。例えばトップシート10の液透過性を考慮すると、実質的な塗付面積が塗付領域の30~70%となるように調節することが好ましい。

【0047】また、トップシート10の液透過性を損わないために、(a)(b)の混合物の塗工量は $1\sim 50\text{ g/m}^2$ であることが好ましく、さらに好ましくは $1\sim 30\text{ g/m}^2$ である。

【0048】さらに混合物の層50が、塗工される層を確実に形成するため、塗工面となるシートの表面において密度が高くなるように、多層構造(多層抄)のシートを用いてもよい。

【0049】前記混合物の層50が設けられるトップシート10は、例えば1.1~5.5dtexのポリオレフィン系・ポリエステル系などの合成繊維、レーヨン等の半合成繊維、パルプ、コットンなどの天然繊維を用いた、目付は $10\sim 60\text{ g/m}^2$ の不織布である。特に、トップシート10としては強度が高くされ加工性に優れたサーマルボンディング不織布が好ましい。その他、親水処理された疎水性繊維、親水性繊維などで形成されたポイントボンド、エアースルー、スパンボンド、スパンレース不織布なども使用できる。さらに、ポリエチレン(密度 $0.86\sim 1.1\text{ g/m}^3$)やポリプロピレン(密度 $0.89\sim 1.2\text{ g/m}^3$)等を単独または複数の混合材料を押出し後、熱風または熱針により液透過性の貫通孔を設けたシート(いわゆるパーフォレーションウェブ)、フィルム上に繊維集合体を配し、熱風・熱針により液を透過させるための貫通孔を設けたシートを使用しても良い。JIS L 1092(繊維製品の防水性試験方法 耐水度試験A法(低水圧法)で $0\sim 300\text{ mmHg}$ の耐水度)による液透過・吸収性、並びにJIS L 1906(一般長繊維不織布試験方法 通気性フラジール型法で $5\sim 700\text{ cm}^3/\text{cm}^2/\text{秒}$)の通気性を有するウェブであれば使用可能である。

【0050】バックシート11は液不透過性で且つ通気性であり、例えばポリオレフィン系の樹脂シートなどにより形成されている。または、バックシートとして不織布を用い、バックシートと吸収コアとの間に防水性フィルムを介在させてもよい。また、その他の吸収性製品の上に重ねられて使用される場合は透液性シートで形成されていてもよい。

【0051】吸収コア12は、吸収性素材、例えば粉砕パルプあるいは粉砕パルプと高吸水性ポリマーの混合物などにより形成され、粉砕パルプあるいは粉砕パルプと高吸水性ポリマーとの混合物がティッシュなどの吸収性シートで包まれたものである。また、例えば係止部17がゴム系粘着材やアクリル系樹脂などの粘着テープで、

【0052】なお、前記実施の形態では、吸収コア12が存在する領域全てに混合物の層50が設けられているが、領域全てに設けられていなくてもよい。例えば、かぶれなどが生じ易い腹部や尻部を保護するため且つトップシート10の液透過性を低下させないため、使用時に装着者の腹部に当てられる前面部2A及び/または使用時に尻部および/または背部に当てられる後面部2Cのみに、層50が設けられていてもよい。さらにおむつ1の他の箇所においても、装着時に装着者の皮膚に接触する部分であれば、混合物の層50を設けることができる。

【0053】図4は、本発明の第2の実施の形態を示す部分断面図であり、第1の実施の形態の図2に相当する。図4では、防漏カフ32において、装着時に装着者の皮膚に接する領域、すなわち弾性部材31が設けられている自由端側に混合物の層50が設けられている。さらに、装着者の脚周りにおいて皮膚に密着するレッグカフが形成される部分である、弾性部材35が設けられた側部4付近に混合物の層50が設けられている。すなわち、Y方向に延びる両側部に混合物の層50を設けた本発明のシートでトップシートが形成され、さらに本発明のシートで防漏カフが形成されている。この実施の形態においては、かぶれなどが発生し易い股部付近及び脚ぐりにおける皮膚が保護される。

【0054】このように、吸収性製品においてゴムが設けられている部分が当たる皮膚は、吸収性製品が皮膚にこすれるという物理的刺激が多く生じるので、特に皮膚を保護することが好ましい。その他、ウエスト部の弾性部材16が設けられている付近に混合物の層50が設けられるようにしても良い。

【0055】上記実施の形態においては吸収性製品がおむつである場合について述べたが、本発明は予めパンツ型に成形されたおむつ、尿取りパッド、生理用ナプキン、パンティライナーなどにも適用可能である。

【0056】図5は、本発明の第3の実施の形態を示すものであり、本発明の油性成分を含んだ層を有するシートを、創傷部分を保護するシートとして用いた例を示す平面図、図6は図5のV1-V1線の断面図である。図5に示す創傷部分を保護するシート100は、皮膚上のできた創傷を覆って、創傷が他の部分と接触することを防止するシートである。

【0057】創傷部分を保護するシート100は、不織布などで形成される基材シート101と、基材シート101上で且つその中央部に設けられたガーゼ102と、ガーゼの周辺を取り囲む(a)(b)の混合物の層50と、基材シートの両側端に設けられた粘着層103とから形成されている。使用時には、ガーゼ102が創傷部分に直接当たるようにして皮膚に設置し、粘着層103によって皮膚上に固定する。この創傷部分を保護するシ

め、使用時には創傷部分の皮膚の周りには油性膜が形成される。この油性膜によって創傷部分の周りの皮膚が保護され、特に粘着層103によって刺激を受ける皮膚の面積を最小限に抑えることができる。またこのシート100では、ゲル状の混合物の層50が基材シート101上において他の箇所に移動したりすることがなく、また基材シート101内へと浸透することもなく、無駄が生じにくい。

【0058】なお、この実施の形態において、ガーゼ102の表面にも、またはガーゼ102の表面にのみ混合物の層50が形成されていても良い。

【0059】その他、本発明の油性成分を含んだ層が設けられたシートは、通常の状態の肌に用いるスキンケア用ワイプスとしても使用できる。この場合、例えば基材シートの表面全体に混合物の層50が設けられる。このスキンケア用ワイプスでは使用前に油性成分が基材シート外に移動することがなく、使用時にワイプスを顔などに接触させるために垂直な状態にしても、油性成分が流れ落ちることがなく、確実に混合物の層50を皮膚に接触させることが可能となり、皮膚上に油性膜を形成できる。

【0060】

【発明の効果】本発明の油性成分を含んだ層を有するシートを用いれば、皮膚を保護するための油性成分を皮膚に与えることを簡単且つ確実に行うことができる。この層はシート上を移動したり、層が設けられるシートの中へ浸透しにくいため、無駄が生じにくく、且つ皮膚上の必要な箇所にのみ油性成分による油性膜を形成させることができる。

【0061】特に、本発明のシートを吸収性製品のトップシートなどに用いることにより、かぶれなどが生じ易い乳幼児の皮膚を確実に保護することができる。

*

*【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の油性成分を含んだ層を有するシートをトップシートとして用いたおむつを受液側から見た平面図

【図2】図1に示したおむつのI-I線の断面図

【図3】(A) (B) (C)はそれぞれ層の塗工パターン他の例を示す平面図

【図4】本発明の第2の実施の形態を示す部分断面図

【図5】本発明の第3の実施の形態を示す平面図

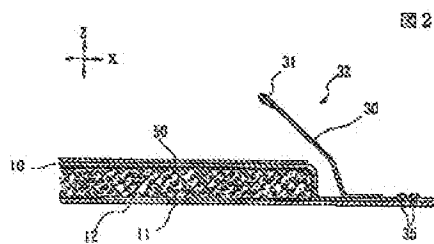
【図6】図5のV-V線の断面図

【図7】パルミチン酸デキストリンの構造式の説明図

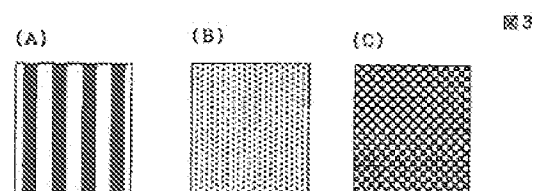
【符号の説明】

- 1 おむつ
- 2 A 前面部
- 2 B 中間部
- 2 C 後面部
- 4 側部
- 10 トップシート
- 11 バックシート
- 12 吸収コア
- 16 弾性部材
- 17 掛止部
- 18 掛止シート
- 30 帯状シート
- 31 弾性部材
- 32 防漏カフ
- 35 弾性部材
- 50 皮膚保護成分を含有する層
- 100 創傷部分を保護するシート
- 101 基材シート
- 102 ガーゼ
- 103 粘着層

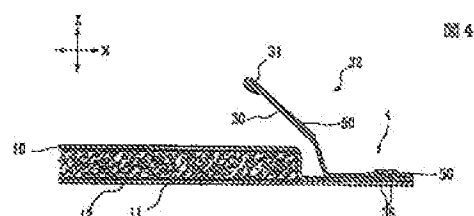
【図2】



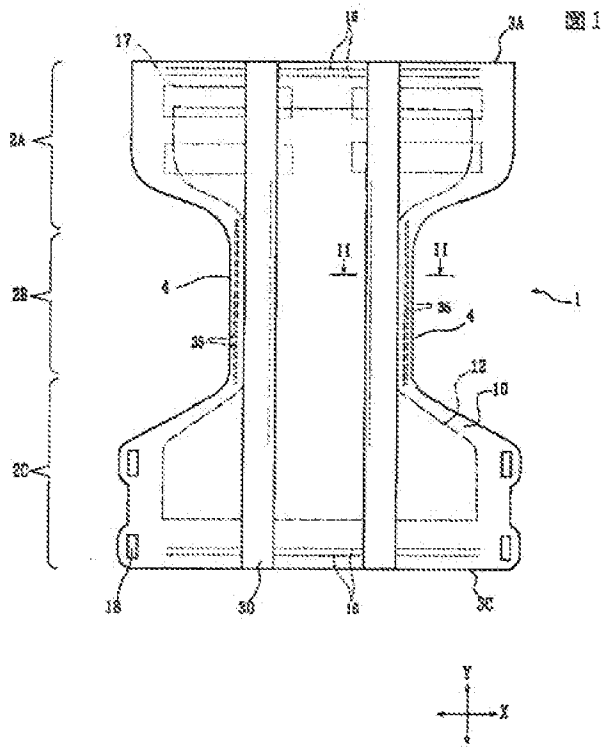
【図3】



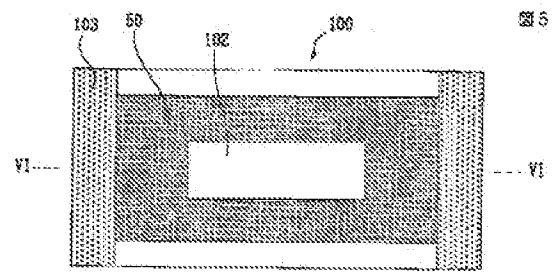
【図4】



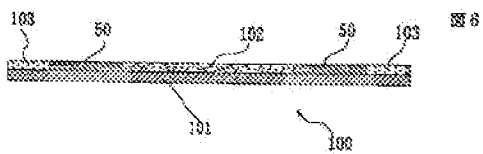
【図1】



【図5】

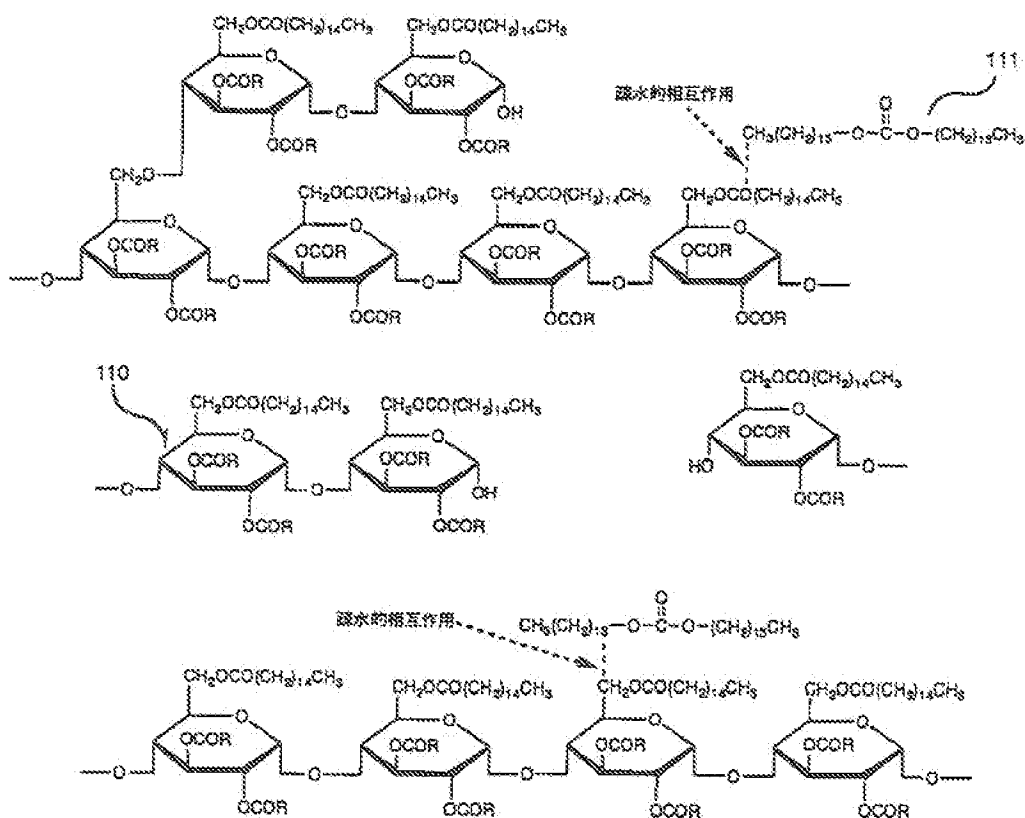


【図6】



【図7】

図7



フロントページの続き

(51) Int. Cl.⁷

識別記号

F I

テーマコード (参考)

D 0 6 M 13/224

A 4 1 B 13/02

N

15/03

A 6 1 F 13/18

3 1 0 Z

// A 6 1 F 5/44

3 2 0